

i Michalik 2001; Michalewska i Towpasz 2004). Istotną cechą wyróżniającą szaty roślinnej rezerwatu jest wysoki stopień naturalności siedlisk oraz mozaikowy układ zbiorowisk, sprzyjający zachowaniu bogactwa florystycznego. Znaczenie rezerwatu wynika więc nie tyle z obecności unikatowych gatunków, ile z występowania ekosystemów leśnych zbliżonych do lasów naturalnych. Kleszczowskie Wąwozy stanowią ważny element sieci obszarów chronionych.

Anna Treit

a.treit@gmail.com

Inicjatywa Społeczna

„Ratujmy Kleszczowskie Wąwozy”

Łukasz Piechnik

l.piechnik@botany.edu.pl

Instytut Botaniki im. Władysława Szafera

Polskiej Akademii Nauk

ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków

LITERATURA

Bzowska B., Kuciel H. 1995. Stanowisko obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* na Garbie Tenczyńskim. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 51 (1): 96–100.

Drużkowski M., Dubiel E. 1994. Zbiorowiska roślinne projektowanego rezerwatu przyrody „Dolina potoku Rudno” na tle wybranych elementów środowiska abiotycznego. Ochrona Przyrody 51: 81–105.

Drzał M. 1972. Wybrane zagadnienia ochrony przyrody Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 1: 211–268.

Drzał M. 1973. Współczesny stan ochrony przyrody Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 1: 314–317.

Kajtoch Ł., Piechnik Ł., Horabik D., Binkiewicz B. 2024. Rezerwaty przyrody w województwie małopolskim – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Owczary.

Loster S. 2012. Roślinność kserotermiczna na obszarach chronionych województwa małopolskiego. Przewodnik przyrodniczy. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków.

Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.

Mazaraki M. 1973. Rośliny naczyniowe Ziemi Chrzanowskiej. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 2: 7–55.

Mazaraki M. 1979. Rośliny naczyniowe Ziemi Chrzanowskiej. Cz. 2. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 7: 109–151.

Medwecka-Kornaś A. 1953. Zespoły leśne Jury Krakowskiej. Ochrona Przyrody 20: 133–236.

Michalewska A., Towpasz K. 2004. Flora roślin naczyniowych Doliny Mnikowskiej (Wyżyna Krakowska). Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 11(1): 47–79.

Michalik S. 1972. Ciepłolubne lasy bukowe na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Fragmenta Floristica et Geobotanica 18(2): 215–225.

Michalik S., Michalik R. 2001. Szata roślinna użytku ekologicznego Stanowisko Lilii Złotogłów na Garbie Tenczyńskim. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 57 (4): 5–15.

Michalik S., Michalik R., Michalik A. 1995. Szata roślinna rezerwatu krajobrazowego „Skała Kmity” i zagadnienia jej ochrony. Ochrona Przyrody 52: 111–122.

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2020. Vascular plants of Poland. An annotated checklist. Rośliny naczyniowe Polski. Adnotowany wykaz gatunków. W: Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Science, Kraków.

Parusel J.B. 2022. Siedliska przyrodnicze projektowanego rezerwatu przyrody „Mała Puszca Kleszczowska”. Maszynopis.

Pelc S. 1985. Badania nad roślinami naczyniowymi Garbu Tenczyńskiego. W: Adamczyk B. (red.). Zagrożenia i ochrona środowiska przyrodniczego. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 13: 139–196.

Treit A. 2020. Wniosek o utworzenie rezerwatu przyrody Mała Puszca Kleszczowska, Kraków (manuskrypt).

Urbisz A. 2012. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Zarządzenie 2025. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 28 stycznia 2025 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Kleszczowskie Wąwozy”.

SIEDLISKA PRZYRODNICZE REZERWATU PRZYRODY KLESZCZOWSKIE WĄWOZY

JERZY B. PARUSEL

1 | Płat siedliska przyrodniczego 9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)
fot. Jerzy B. Parusel

Scharakteryzowano chronione siedliska przyrodnicze rezerwatu Kleszczowskie Wąwozy, wyróżniając siedem typów z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Największą powierzchnię zajmują siedliska leśne (61,87 ha, 97,3% powierzchni rezerwatu): grądy subkontynentalne (kod 9170), żyzne buczyny (9130) oraz jaworzyny i lasy klonowo-lipowe (9180). Najczęściej obserwowano płaty (149) siedliska wapiennych ścian skalnych porośniętych roślinnością (8210). Osobliwością rezerwatu jest siedlisko jaskiń nieudostępnionych do zwiedzania (8310). Rozmieszczenie przestrzenne siedlisk przyrodniczych w rezerwacie przedstawia mapa.



Dotychczasowy stan zbadania siedlisk przyrodniczych w rezerwacie

Powołany w 2025 roku rezerwat przyrody Kleszczowskie Wąwozy, zlokalizowany w mezoregionie Garbu Tenczyńskiego na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, obejmuje obszary leśne w Nadleśnictwie Krzeszowice. W zakładanych początkowo granicach projektowany rezerwat Mała Puszcza Kleszczowska miał objąć powierzchnię 101,30 ha, jednak ostatecznie obszar ochrony w powołanym rezerwacie zajął 63,48 ha, a więc tylko na część proponowanego rezerwatu.

Na omawianym terenie w Nadleśnictwie Krzeszowice w badaniach nad występowaniem siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej prowadzonych w latach 2006–2007 (na podstawie decyzji nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 sierpnia 2006 r.) wykazano obecność dwóch typów siedlisk przyrodniczych (9130 i 9170) zajmujących 54,8% powierzchni projektowanego rezerwatu. Z kolei we wstępnym wniosku z dnia 29 grudnia 2020 roku (Treit 2020) o utworzenie rezerwatu przyrody Mała Puszcza Kleszczowska (obecnie Kleszczowskie Wąwozy) wymienione zostały cztery siedliska przyrodnicze, w tym dwa nowe:

- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*),
- 9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*) [*siedlisko priorytetowe].

Pojęcie **SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO** jako elementu przyrody pojawia się w polskiej nauce ochrony przyrody dopiero w roku 2000, kiedy została uchwalona Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Parusel 2020).

Siedliska te nie zostały bliżej scharakteryzowane, brakowało również informacji o ich rozmieszczeniu na omawianym terenie, dlatego w 2021 roku na obszarze proponowanego rezerwatu przyrody Mała Puszcza Kleszczowska przeprowadzono rozpoznanie występowania chronionych siedlisk przyrodniczych (Parusel 2022). Badania miały stanowić podstawę przygotowywanego wniosku o utworzenie rezerwatu.

Metodyka opracowania siedlisk przyrodniczych rezerwatu

Identyfikację i badania rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych przeprowadzono w okresie od maja do października 2021 roku na obszarze 101,30 ha projektowanego rezerwatu przyrody. Rozpoznania siedlisk przyrodniczych dokonano na podstawie diagnozy identyfikatorów fitosocjologicznych poszczególnych typów siedlisk zawartych w Interpretation Manual of European Union Habitats (IM 2013), poradnikach opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska (Bodziarczyk i Świerkosz 2004 a,b; Danielewicz i Pawlaczyk 2004 a,b; Perzanowska 2004; Perzanowska i Mróz 2004; Szwagrzyk i Holeksa 2004; Świerkosz i Bodziarczyk 2004; Wołoszyn 2004) i przewodnikach metodycznych monitoringu, opublikowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Świerkosz i Bodziarczyk 2010; Kulpiński i in. 2012; Pawlaczyk 2012, 2015; Świerkosz i Reczyńska 2012; Perzanowska i in. 2015; Urban i Piksa 2015). W identyfikacji zbiorowisk roślinnych korzystano z przewodnika Matuszkiewicz (2008).

Nazewnictwo typów siedlisk przyrodniczych przyjęto za Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z dnia 4 grudnia 2014 r., poz. 1713).

Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych kartowano metodą marszrutową (Faliński 1990) z pomocą urządzenia GPS Garmin GPSMAP 64sx. Minimalna długość płatu podlegająca kartowaniu wynosiła 1 m. Mapę cyfrową siedlisk przyrodniczych sporządzono w programach GIS (ArcGIS i Quantum GIS).

Wyniki badań

W rezerwacie stwierdzono siedem siedlisk przyrodniczych: dwa siedliska nieleśne (naskalne i jaskiniowe) i pięć siedlisk leśnych, w tym jedno siedlisko priorytetowe (oznaczone gwiazdką):

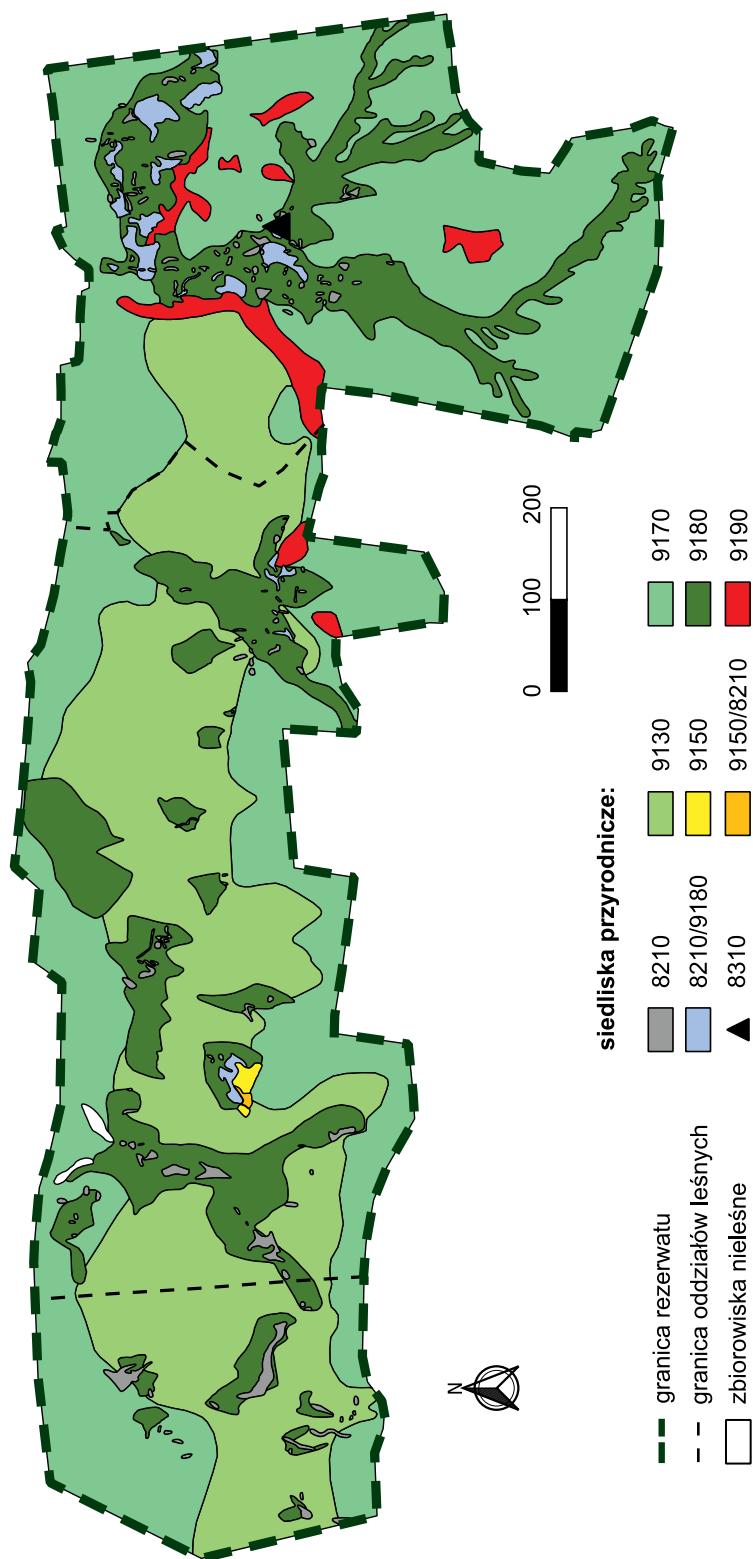
- 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*,
- 8310 Jaskinie nieudostępniowane do zwiedzania,
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*),
- *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*),
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*).

W trakcie badań stwierdzono trzy nowe siedliska przyrodnicze – dwa nieleśne (8210 i 8310) i jedno leśne (9190). Charakterystykę wszystkich siedlisk przedstawiono poniżej.

8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*

Siedlisko występuje bardzo licznie na całym północnym stoku tego fragmentu Garbu Tenczyńskiego. Reprezentowane jest przez podtyp 8210-2 Szczelinowe zbiorowiska paproci. Identyfikatorem fitosocjologicznym jest zespół zanokcicy murowej i zanokcicy skalnej *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* Kuhn 1937 [*Asplenietum trichomanis* Kuhn 1937] R. Tx. 1937], wyróżniający światłolubne podtypy siedliska (Perzanowska i Mróz 2004; Świerkosz i Reczyńska 2012). Typowymi i charakterystycznymi gatunkami są paprocie – zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*, paprotnica krucha *Cystopteris fragilis* i paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*. Rośliny te tworzą małopowierzchniowe płyty w obrębie szczelin skalnych i wierzchołków skał. Paprociom towarzyszą rośliny naczyniowe oraz mszaki, często tworzące większe płyty. W rezerwacie stwierdzono aż 149 płatów siedliska, jednakże ich łączna powierzchnia stanowi zaledwie 1,30% powierzchni rezerwatu (0,82 ha).

W szczelinach skalnych i na wierzchołkach skał często możemy obserwować zbiorowisko zaroślowe, zbudowane z krzewów porzeczki alpejskiej *Ribes alpinum*, trzmieliny brodawkowatej *Euonymus verrucosus* i (bardzo rzadko) irgi zwyczajnej *Cotoneaster integerrimus*. W Polsce zbiorowisko to nie zostało dotychczas opisane. W katalogu biotopów Republiki Czeskiej (Chytrý i in. 2010) wydzielono siedlisko zarośli *Ribes alpinum* na klifach i piargach skalistych, a zarośla te zaliczono do związku *Sambuco-Salicion capreae*. Z kolei w katalogu biotopów Słowacji (Stanová i Valachovič 2002) wydzielono siedlisko zarośli kserotermicznych, zaliczonych do związków *Prunion spinosi* i *Berberidion*. Naskalne zarośla krzewiaste należą prawdopodobnie do klasy *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*.



2 | Mapa siedlisk przyrodniczych rezerwatu przyrody Kleszczowskie Wąwozy. Stan na rok 2022

Cieplolubne krzewiaste zarośla naskalne, współwystępujące ze zbiorowiskami paproci, są interesującym i niezbadanym dotychczas oraz bardzo rzadkim w Polsce zbiorowiskiem roślinnym (zob. Matuszkiewicz 2008) i siedliskiem przyrodniczym (zob. Herbich 2004 a, 2004 b; Mróz 2010, 2012 a, b, 2015).

8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania

Spośród kilku obiektów jaskiniowych, które występują na obszarze rezerwatu (Urban i Kalemba 2020) kryteria siedliska przyrodniczego 8310 (Wołoszyn 2004; Urban i Piksa 2015) spełnia Jaskinia Leśnych Skrzatów. Jest to obiekt jaskiniowy położony w oddziale 114. Jego długość wynosi 60 m, wysokość korytarza waha się od 0,7 do 1,2 m, szerokość do 1,0 m, a deniwelacja dochodzi do 3 m (Górny i Szelerewicz 2011; Nowak 2013; Urban i Kalemba 2020). W jaskini stwierdzono występowanie licznych bezkręgowców z różnych grup taksonomicznych oraz kilku gatunków nietoperzy (Górny i Szelerewicz 2011; Nowak 2012, 2013; Nowak i Grzywiński 2017; Urban i Kalemba 2020).

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

Na obszarze rezerwatu siedlisko 9130 stwierdzono w zachodniej jego części. Omawiane siedlisko reprezentowane jest tylko przez jeden podtyp – 9130-3 Żyzne buczyny górskie. Zgodnie z danymi literaturowymi (Szwagrzyk i Holeksa 2004; Pawlaczyk 2015), identyfikatorami fitosocjologicznymi siedliska są zespoły *Dentario enneaphylli-Fagetum* i *Dentario glandulosae-Fagetum*. Na obszarze projektowanego rezerwatu nie stwierdzono jednak tych



3 | Płat siedliska przyrodniczego 8210
Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami
Potentilla caulescentis
fot. Jerzy B. Parusel

zespołów, a gatunki charakterystyczne (żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos* i żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*) nie zostały dotychczas potwierdzone w tej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Urbisz 2004). Buczyny omawianego terenu zaklasyfikowano jako żyzne buczyny z podzwiązku *Dentario glandulosae-Fagenion*, nie reprezentują one innych podtypów siedliska 9130. Spośród gatunków reprezentatywnych odnotowano obecność: szczyru trwałego *Mercurialis perennis*, marzanki wonnej *Galium odoratum*, zdrojówki rutewkowej *Isopyrum thalictroides*, kopytnika pospolitego *Asarum europaeum*, turzycy orzęsionej *Carex pilosa*, gajowca żółtego *Galeobdolon luteum*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, fiołka leśnego *Viola reichenbachiana*, prosownicy rozpierzchłej *Milium effusum*. Zwraca uwagę obecność gatunków chronionych, takich jak: lilia złotogłów *Lilium martagon*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*.

Drzewostan zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*, któremu sporadycznie towarzyszy grab *Carpinus betulus*. W rezerwacie stwierdzono tylko trzy płaty siedliska zajmujące łącznie aż 30,02% powierzchni rezerwatu (19,09 ha).

9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)

Na obszarze rezerwatu siedlisko 9150 stwierdzono tylko w jednym miejscu – na wierzcholinie Trzech Koron, gdzie zajmuje niewielką powierzchnię. Reprezentowane jest przez podtyp 9150-2 Małopolska buczyna storczykowa, którego identyfikatorem fitosocjologicznym jest zbiorowisko *Fagus sylvatica-Crucjata glabra* (Perzanowska

4 | Płat siedliska przyrodniczego 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)
fot. Jerzy B. Parusel



2004; Kulpiński i in. 2012). Spośród gatunków reprezentatywnych odnotowano obecność: konwalii majowej *Convallaria majalis*, przytulii (marzanki) wonnej, miodownika melisowatego *Melittis melissophyllum*, przylaszczki pospolitej *Hepatica nobilis*, jastrzębca leśnego *Hieracium murorum* oraz storczyka buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*. W drzewostanie dominuje buk pospolity. W rezerwacie stwierdzono tylko dwa płaty siedliska, które zajmują łącznie 0,12% powierzchni rezerwatu (0,08 ha). Stwierdzono także jeden płat pośredni z siedliskiem 8210 o powierzchni 0,02 ha.

5 | Płat siedliska przyrodniczego 9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani). Postać zboczowa nawiązująca do podtypu *9180-1 Lasy klonowo-lipowe Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze
fot. Jerzy B. Parusel



9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum)

Na obszarze rezerwatu siedlisko 9170 występuje przy północnej i południowej granicy rezerwatu oraz w części wschodniej. Reprezentowane jest przez podtyp 9170-2 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) (Danielewicz i Pawlaczyk 2004a). Spośród gatunków reprezentatywnych odnotowano obecność: turzycy orzęsionej, zdrojówki rutewkowej, gwiazdnicy wielkokwiatowej *Stellaria holostea*, przylaszczki pospolitej, gajowca żółtego, podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*, prosownicy rozpierzchłej, dąbrowki rozłogowej *Ajuga reptans*, czworolistu pospolitego *Paris quadrifolia*, marzanki wonnej, fiołka leśnego, kokoryczki wielokwiatowej *Polygonatum multiflorum*, nercznicy samczej *Dryopteris filix-mas*. W drzewostanie dominuje grab pospolity, w domieszcze występują: lipa drobnolistna *Tilia cordata*,

dąb szypułkowy *Quercus robur*, sporadycznie wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*. W rezerwacie stwierdzono pięć płatów siedliska, których łączna powierzchnia (29,48 ha) zajmuje aż 46,37% powierzchni rezerwatu.

9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)

Priorytetowe siedlisko 9180 występuje na całym obszarze rezerwatu. Trudno jest je zaklasyfikować do wyróżnionych w Polsce podtypów (Bodziarczyk i Świerkosz 2004 a; Świerkosz i Bodziarczyk 2010). W rezerwacie możemy wyróżnić dwie postacie tego siedliska: wąwozową i zboczową. Postać wąwozowa wykształca się w obrębie silnie wciętych wąwozów i składem florystycznym nawiązuje do podtypu 9180-2 Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym. Wyróżnia się ona obecnością takich gatunków, jak: kokorycze (kokorycz pełna *Corydalis solida*, kokorycz pusta *Corydalis cava* i kokorycz wątła *Corydalis intermedia*), nerecznica samcza, szczyr trwały, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Postać zboczowa wykształca się na stokach, zazwyczaj stromych, z dużym udziałem wychodni skał wapiennych oraz rumoszem skalnym, rozproszonym w ich pobliżu. Udział gatunków roślin runa jest podobny jak dla postaci wąwozowej, brakuje jednak gatunków takich, jak kokorycze i pokrzywa zwyczajna. Skład gatunkowy warstwy drzew jest podobny – przeważa w nich buk, a w znaczącej domieszce towarzyszą mu lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jawor *Acer pseudoplatanus*, jesion *Fraxinus excelsior*, wiąz górski *Ulmus glabra*. Siedlisko jaworzyn i lasów klonowo-lipowych two-

rzy w wielu miejscach płaty mieszane z siedliskiem naskalnym 8210. W rezerwacie stwierdzono 25 płatów siedliska zajmujących 18,63% powierzchni rezerwatu (11,84 ha). Stwierdzono także 21 płatów pośrednich z siedliskiem 8210 o powierzchni 0,78 ha (1,23% rezerwatu).

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*)

Na obszarze rezerwatu siedlisko 9190 stwierdzono w kilku, izolowanych od siebie miejscach, w sąsiedztwie grądów i żyznych buczyn. Jest reprezentowane tylko przez jeden typ. Identyfikatorami fitosocjologicznymi siedliska są zespoły *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae* i *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae* z klasy *Quercetea robori-petraeae* i rzędu *Quercetalia roboris* (Pawlaczyk 2012). Spośród typowych gatunków runa stwierdzono: borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, orlicę pospolitą *Pteridium aquilinum*, kosmatkę gajową *Luzula luzuloides*, konwalię majową, trzcinika leśnego *Calamagrostis arundinacea*. W drzewostanie dominuje buk zwyczajny, towarzyszą mu dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* oraz modrzew europejski *Larix decidua* i sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, które zostały wprowadzone sztucznie. W rezerwacie stwierdzono osiem płatów siedliska o łącznej powierzchni 1,37 ha, zajmujących 2,16% powierzchni rezerwatu.

W trakcie sondażowych badań gleboznawczych, przeprowadzonych przez prof. dr hab. inż. Jarosława Lasotę z Wydziału Leśnego UR w Krakowie w czasie ćwiczeń terenowych w maju 2022 roku, okazało się, że w płatach omawianego siedliska występują gleby płowe, a nie gleby bielcowe i rdzawe (Pawlaczyk 2012). Obecność typowych gatunków gleb kwaśnych jest związana z procesem bielcowania gleb płowych, spowodowanych długotrwałą degradacją prze-

biegu procesów glebotwórczych w wyniku nasadzenia na żyznym siedlisku lasów liściastych modrzewia europejskiego i sosny zwyczajnej, sprzyjała temu także rzeźba terenu. Należy więc uznać, że siedlisko kwaśnych dąbrów oraz zespoły roślinne je reprezentujące zostaną w niedalekiej przyszłości przekształcone w ubogie postaci grądów.

Mapa siedlisk przyrodniczych

Opracowana na potrzeby niniejszego artykułu mapa cyfrowa siedlisk przyrodniczych przedstawia ich rozmieszczenie przestrzenne w granicach utworzonego rezerwatu (ryc. 2). Sporządzona w roku 2022 mapa obejmuje także grunty leśne Nadleśnictwa Krzeszowice położone w ustanowionej otulinie rezerwatu.

W rezerwacie stwierdzono siedem typów siedlisk przyrodniczych, wykształconych w 215 płatach, które zajmują 63,48 ha powierzchni. Stwierdzono także 23 płaty pośrednie, reprezentujące dwa typy siedlisk 8210/9180 i 9150/8210. Największą powierzchnię zajmują siedliska leśne: 9170 (29,45 ha), 9130 (19,09 ha) i 9180 (11,84 ha). Powierzchnia pozostałych siedlisk wahała się od 0 do 1,37 ha.

Jerzy B. Parusel
parusel.j@gmail.com
ul. Batalionów Chłopskich 23
41-409 Mysłowice

LITERATURA

- Bodziarczyk J., Świerkosz K. 2004a. *9180*Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*). W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 138–140.
- Bodziarczyk J., Świerkosz K. 2004b. *9180-2*Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk

i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 147–150.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (red.). 2010. Katalog biotopů České republiky, wyd. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004a. 9170-2 Grąd subkontynentalny. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 124–132.

Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004b. 9170-3 Grądy zboczowe. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 133–137.

Faliński J.B. 1990. Kartografia geobotaniczna. Część 2. Kartografia fitosocjologiczna. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. E. Romera, Warszawa–Wrocław.

Górny A., Szelerewicz M. 2011. Jaskinia Leśnych Skrzatów. W: Grodzicki J. (red.) Jaskinie Pomostu Krakowskiego. Jaskinie Bramy Krakowskiej i Garbu Tenczyńskiego. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi, Warszawa: 215–219.

Herbich J. 2004a (red.). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 4. Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Herbich J. 2004b (red.). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

IM 2013. Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 28. April 2013. European Commission, DG Environment, Nature ENV B.3. https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/rete_natura_2000/int_manual_eu28.pdf

Kulpiński K., Tyc A., Stawowczyk K. 2012. 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 237–252.

Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, wyd. 3 zmienione i uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2012a. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2012b. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.

Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.

Nowak J. 2012. Kręgowce w jaskiniach Polski. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 22: 157–178.

Nowak J. 2013. Jaskinie Garbu Tenczyńskiego. Dolina Rudawy – uzupełnienia. Jaskinie 2 (71): 26–30.

Nowak J., Grzywiński W. 2017. Zimowe spisy nietoperzy na Wyżynie Krakowskiej w latach 2013–2017 na tle historii badań. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera 27: 93–118.

Parusel J.B. 2020. Zagrożone europejskie siedliska przyrodnicze występujące w województwie śląskim i ich status zagrożenia. W: Parusel J.B. (red.) Przyroda żywa województwa śląskiego. Stan poznania, ochrony i zagrożenia. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice: 365–387.

Parusel J.B. 2022. Siedliska przyrodnicze projektowanego rezerwatu przyrody „Mała Puszcza Kleszczowska”. Mysłowice, ss. 50 + Załączniki: Załącznik 1. Dokumentacja fotograficzna siedlisk przyrodniczych, Załącznik 2. Mapa siedlisk przyrodniczych (wydruk, 5 arkuszy), Załącznik 3. Mapa siedlisk przyrodniczych (wersja cyfrowa GIS).

Pawlaczyk P. 2012. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetia robora-petraeae*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 272–291.

Pawlaczyk P. 2015. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 249–272.

Perzanowska J. 2004. 9150-2 Małopolska buczyna storczykowa. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 87–90.

Perzanowska J., Mróz W. 2004. Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. W: Herbich J. (red.). Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom 4. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 51–56.

Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2015. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynen-

talny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 273–289.

Stanová V., Valachovič M. (red.) 2002. Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.

Szwagrzyk J., Holeksa J. 2004. 9130 Żyzne buczyny. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 48–70.

Świerkosz K., Bodziarczyk J. 2004. *9180-1 *Klonowo-lipowe lasy stokowe Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze. W: Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 141–146.

Świerkosz K., Bodziarczyk J. 2010. 9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach *Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa: 199–215.

Świerkosz K., Reczyńska K. 2012. 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 181–193.

Treit A. 2020. Wniosek o utworzenie rezerwatu przyrody Mała Puszcza Kleszczowska. Kraków (maszynopis).

Urban J., Kalembe A. 2020. Wstępna opinia o niektórych walorach przyrodniczych obszaru Lasów Państwowych Nadleśnictwo Krzeszowice, Leśnictwo Zabierzów, oddziały 224 i 225. Kraków (maszynopis).

Urban J., Piksa K. 2015. 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa: 211–230.

Urbisz A. 2004. Konspekt flory roślin naczyniowych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach Nr 2240. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Wołoszyn B.W. 2004. Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. W: Herbich J. (red.). Ściany, piargi, rumowiska skalne i jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom 4. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 77–87.

ADAM
STEBEL

FLORA MSZAKÓW REZERWATU PRZYRODY KLESZCZOWSKIE WĄWOZY NA WYŻYNIE KRAKOWSKO- CZĘSTOCHOWSKIEJ

1 | Naskalne zbiorowisko mszyste
z dominacją zwiślika maczugowatego
Anomodon attenuatus i zwiślika
wiciowego *A. viticulosus* (28.03.2020 r.)
fot. Adam Stebel

